

BIBLIOGRAPHIE

- CHALOUPKA G., 1993. — *Journey in time: the world's longest continuing art tradition*. Chatsworth NSW : Reed.
- DONALDSON M., 2012. — *Kimberley rock art*. Volume Two: North Kimberley. Mount Lawley, Western Australia : Wildrocks Publications.
- LEWIS D., 1997. — Bradshaws: the view from Arnhem Land. *Australian Archaeology*, 44, p. 1-16.
- SCHMIECHEN H.J., 1986. — *Survey of Aboriginal rock art and cultural sites. Drysdale River, East Kimberley, Western Australia. Report of findings, Drysdale River Expedition 1986, Operation Raleigh*. Adelaide : Unpublished Report.
- SCHMIECHEN H.J., 1993. — *Shadows in Stone. A report on Aboriginal rock art survey expeditions 1988 and 1991. Drysdale River National Park, Kimberley, Western Australia*. Adelaide : Unpublished Report.
- SCHMIECHEN H.J., 1995. — Drysdale River National Park, Western Australia: Aboriginal cultural heritage, management problems and potential. In : WARD G.K. & WARD L.A. (eds.), *Management of rock art imagery. Preservation of rock art*, p. 71-81. Melbourne : Australian Rock Art Association. (Occasional AURA publication ; 9).
- TAÇON P.S.C. & BROCKWELL S., 1995. — Arnhem Land prehistory in landscape, stone and paint. *Antiquity*, 69, p. 676-695.
- WALSH G.L., 1994. — *Bradshaws: ancient rock paintings of North-West Australia*. Carouge-Geneva : Édition Limitée.
- WALSH G.L., 2000. — *Bradshaw art of the Kimberley*. Toowong, Queensland : Takarakka Nowan Kas Publications.
- WELCH D., 1990. — The bichrome art period in the Kimberley, Australia. *Rock Art Research*, 7 (2), p. 110-124.
- WELCH D., 1993. — The early rock art of the Kimberley, Australia: developing a chronology. In : STEINBRING J., WATCHMAN A., FAULSTICH P., TAÇON P.S.C. (eds.), *Time and space. Dating and spatial considerations in rock art research*, p. 13-21. Melbourne : Australian Rock Art Research Association. (Occasional AURA Publication ; 8).

TERRASSE DE FOZ DO METAL, HABITAT DE PLEIN AIR PALÉOLITHIQUE AVEC ART MOBILIER

La construction d'un grand barrage hydroélectrique dans l'extrême nord-est du Portugal a donné lieu à une prospection archéologique sur plus de 60 km². Différentes équipes travaillent depuis 2008 sur cette vaste zone qui sera bientôt submergée. Au début, les références archéologiques étant très rares, la région était censée manquer de vestiges anciens et, à l'exception de la recherche menée depuis 1996 dans la vallée de la Côa (Aubry 2009), le nord du Portugal connaissait un vide pour tout ce qui concernait les contextes du Paléolithique supérieur.

La vallée de la Sabor, cependant, se révéla riche en vestiges archéologiques, du Paléolithique inférieur jusqu'à nos jours. En 2010, cela conduisit à restructurer entièrement les équipes de recherche, que l'on redéfini en fonction des diverses périodes chronologiques. C'est dans ce cadre renouvelé que les recherches portèrent sur la terrasse de Foz do Medal.

La vallée de la Sabor se trouve dans la région de Trás-os-Montes, et, comme celle de la Côa au sud, c'est l'un des affluents les plus importants du Douro (fig. 1). La vallée de la Sabor est un lit de rivière étroit au profil en V, surtout orienté du nord-est au sud-est, jusqu'à atteindre la vallée de la Vilarça et la rive droite du Douro. La région tout entière, localisée dans une zone marginale des hautes plaines de l'Espagne centrale, fut intensément drainée avec pour conséquence la création de vallées profondes à la topographie très irrégulière. De fait, l'on trouve fréquemment des dénivellations de 700 à 800 m entre le fond et les hauteurs de la vallée de la Sabor (Silva et al. 1989). Néanmoins, en certains points de la vallée, il existe des exceptions à cette géomorphologie, dues aux

FOZ DO MEDAL TERRACE –AN OPEN-AIR SETTLEMENT WITH PALEOLITHIC PORTABLE ART

The construction of a major hydroelectric dam in the extreme north-east of Portugal led to an archaeological survey in a territory covering more than 60km². In this large area, soon to be submerged, different archaeological teams have been working since 2008. Initially, as there were very few archaeological references the region was thought to be very poor in ancient human vestiges, and with the exception of the research undertaken since 1996 in the Côa valley (Aubry 2009) there was an archaeological gap for Upper Paleolithic contexts in Northern Portugal.

The Sabor valley, however, turned out to be rich in archaeological remains from the Lower Paleolithic until present days. In 2010 this led to a complete restructuring of the archaeological teams, which became mostly defined according to different chronological periods. It was within this new framework that the Foz do Medal terrace began to be investigated.

The Sabor River is located in the region of Trás-os-Montes, and, as the Côa River situated to the south, it is one of the most important tributaries of the Douro River (Fig. 1). The Sabor valley is a narrow bed river with "V" shaped slopes. It develops mainly from the north-east to the south-east, until it reaches the Vilarça valley and the right bank of the Douro. The entire region, located in a marginal area of the high plains of central Spain, has suffered an intense drainage that led to the creation of deep valleys with a very irregular topography. In fact, it is quite common to find differences of 700 and 800m between the bottom and the top of the Sabor valley (Silva et al. 1989). Nevertheless, exceptions to this geomorphology exist in some specific points of the valley, due to different

différentes formations lithologiques (*ibid.*), de même qu'à l'action néotectonique locale (Pereira & Azevedo 1995). Dans ces zones, la vallée s'élargit et présente plusieurs niveaux de terrasses fluviales avec des conditions idéales pour l'implantation humaine. La terrasse de Foz do Metal est précisément localisée dans l'une de ces régions (fig. 2).

Bien qu'il s'agisse d'une terrasse fluviale basse (seulement 9 m au-dessus du niveau de la rivière), le site présente une épaisse séquence sédimentaire de dépôts alluviaux fins et grossiers avec, çà et là, des dépôts de pente (fig. 3). Il s'y trouve de longues occupations humaines d'âges divers, du Paléolithique moyen à l'Âge du Bronze moyen, les plus importantes appartenant au Paléolithique supérieur. Dans l'un de ces sites, plus de 125 000 éléments lithiques et plus de 1 400 fragments de plaquettes gravées ont été trouvés.

À propos du contexte

La première intervention archéologique sur la terrasse de Foz do Metal eut lieu lors de l'été 2011. De petits sondages furent effectués et l'on trouva dix petites plaquettes gravées. Ce n'est qu'à la fin de 2011 qu'un intense travail archéologique de terrain commença et nous permit une caractérisation initiale du site. Les fouilles durèrent jusqu'au début de 2013. Elles portèrent sur une étendue d'environ 900 m², ce qui en fait la plus vaste et plus importante opération de ce genre jamais conduite au Portugal.

lithological formations (ibid.) as well as to local neotectonic action (Pereira & Azevedo 1995). In those areas the valley becomes broader, presenting several levels of fluvial terraces and ideal conditions for human settlement. The Foz do Metal terrace is located precisely in one of those areas (Fig. 2).

Although it is a low fluvial terrace (only 9m above the level of the river), the site contains a thick sedimentary sequence of fine and coarse alluvial deposits, interspersed with some slope contributions (Fig. 3). This sequence contains a long diachronic human occupation, from the Middle Paleolithic to the Middle Bronze Age, the most important levels being those corresponding to the Upper Paleolithic occupation. In one of the deposits more than 125,000 knapped stone pieces and over 1,400 fragments of engraved plaquettes were recovered.

About the context

The first archaeological intervention at the Foz do Metal terrace took place in the summer of 2011. Small test pits were then opened and 10 small engraved plaquettes were found. It was only by the end of 2011 that intense archaeological fieldwork began, allowing us to have a primary characterization of the site. The excavations lasted until the beginning of 2013. Approximately 900m² of the platform were excavated which makes it the largest Upper Paleolithic archaeological intervention ever conducted in Portugal.

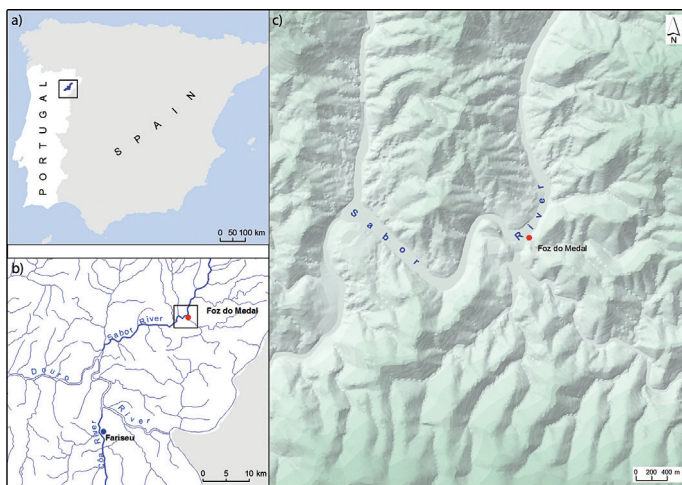


Fig. 1. Localisation de Foz do Metal : a) Péninsule ibérique ; b) Bassin du Douro ; c) Vallée de Sabor. Carte João Monteiro.

Fig. 1. Location of Foz do Metal in: a) Iberia; b) the Douro basin; c) the Sabor valley. Map by João Monteiro.



Fig. 2. Terrasse fluviale de Foz do Metal. Vue depuis le nord-ouest. Cliché Adriano Borges.

Fig. 2. Foz do Metal fluvial terrace. View from the NW. Photo by Adriano Borges.



Fig. 3. Vue générale de la couche 1055 dans la coupe sud de Foz do Metal.

Fig. 3. General view of Layer 1055 in the Southern section of Foz do Metal.

Ces fouilles du site durèrent plus d'une année et les données recueillies sont en cours d'étude. Les résultats ici présentés sont donc encore préliminaires.

Comme indiqué, nous nous focaliserons sur l'occupation du Paléolithique supérieur, celle du niveau 1055, à plaquettes gravées (fig. 3). Nous avons fouillé environ 190 m² sur un total estimé à 520 m². Le reste, non fouillé, a été conservé pour de futures recherches archéologiques. Nous n'avons malheureusement pas découvert de structures ou d'organisation spatiale particulières. Les caractéristiques sédimentaires des dépôts et leur position stratigraphique indiquent des déplacements postérieurs.

L'ensemble lithique du niveau comprend des éléments nombreux et divers, plus de 125 000 en tout. Dans certaines zones de la partie fouillée, leur densité au mètre carré pouvait atteindre 2 600 objets. La présence des éléments les plus petits du débitage, éclats et fragments, tout comme la fraîcheur générale des bords, confirme l'intégrité de l'ensemble archéologique, malgré le déplacement constaté de la couche depuis son dépôt d'origine.

Ce niveau comprend surtout des éléments provenant de la production d'outils lithiques. S'y trouvent égale-

The excavation lasted for over one year and we are currently processing the data collected. Thus, the results presented here should be considered preliminary.

As stated, we will focus on the Upper Paleolithic occupation, corresponding to layer 1055, which contained the engraved plaquettes (Fig. 3). We excavated about 190m² of an estimated total area of 520m², the remainder of which remained unexcavated and preserved for future archaeological work. Unfortunately, no structures nor any spatial organization were identified. The sedimentary characteristics of the deposit and its position in the stratigraphic sequence indicate post-depositional shifting.

The lithic assemblage of this level consists of a large and diverse number of elements, more than 125,000 pieces. In some excavated areas, the density of material by square meter can be as high as 2,600 pieces. The presence of smaller elements of the knapping sequence, such as chunks and chips, as well as the overall freshness of the edges, assure us that although the level moved from its original place, the integrity of the artifact collection is still assured.

The assemblage present in this layer mainly consists of elements associated to stone tool production. There

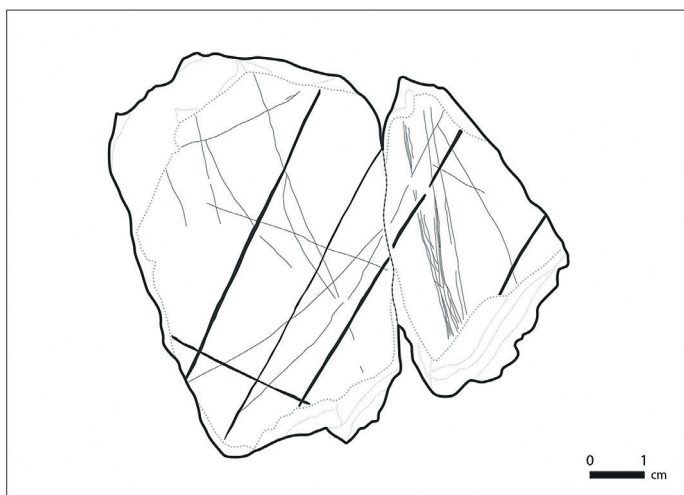


Fig. 4. Deux morceaux d'une plaquette remontés, n° 5007 et 4074. L'on y voit des motifs non figuratifs, de même que la superposition de gravures plus grossières sur d'autres plus fines et superficielles. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 4. Two plaquettes reassembled, nos 5007 and 4074. Non figurative motifs are visible as well as the overlap of thicker engravings over fine and superficial initial engravings. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.

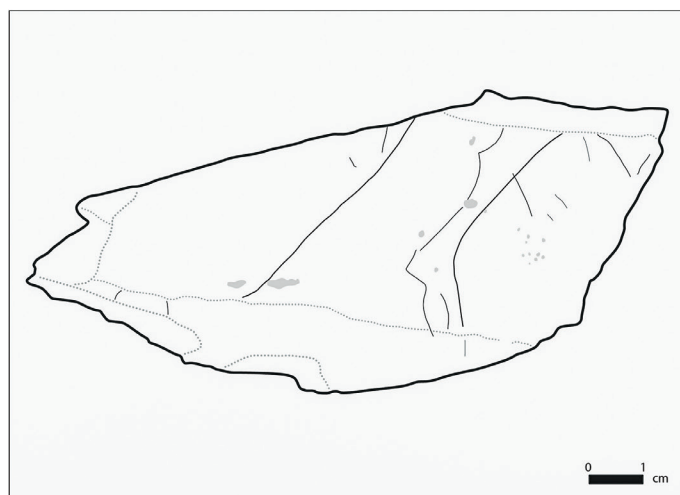


Fig. 5. Petite plaquette gravée n° 5172. Après fracture, seuls les sabots sont visibles. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 5. Small engraved plaquette no. 5172. Due to fracture, only the hooves are perceptible. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.



Fig. 6. Plaquette gravée n° 5179, avec représentation d'un cheval.
Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Moraes. Cliché Adriano Borges.

Fig. 6. Engraved plaque no. 5179, with the representation of a horse.
Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Moraes. Photo by Adriano Borges.

ment des blocs à altération thermique, des fragments de plaquettes gravées et des pigments. L'industrie osseuse fait défaut et les os sont mal conservés (aucune espèce particulière n'a pu être identifiée).

Au sujet des plaquettes

Après les résultats des premiers petits sondages (10 plaquettes gravées), la direction des nouvelles fouilles fut assurée par un archéologue spécialiste de l'art rupestre. Tous les fragments rocheux furent soigneusement examinés et 1 493 plaquettes gravées furent en conséquence repérées.

Nous allons les décrire à ce stade de la recherche, en insistant sur leurs caractères principaux et laissant les interprétations stylistiques pour l'avenir.

Les matières premières utilisées, de qualités diverses, furent surtout des schistes et une sorte de grès (*greywacke*). Les plaquettes, très hétérogènes, ne témoignent pas de choix particuliers. Les surfaces ont été presque toujours utilisées sans préparation préalable, à part quelques cas où elles furent polies avant d'être gravées.

Les plaquettes mises au jour sont petites, puisque 97 % d'entre elles sont cassées (fig. 4-5). Comme sur le matériel lithique, nous avons observé des fractures fraîches, surtout droites et angulaires. Cela nous donne à penser que, malgré leur contexte secondaire, elles ne furent que peu déplacées, pas suffisamment pour que

also are thermally altered blocks, engraved plaque fragments and pigments. Bone industry is absent and faunal remains are poorly preserved (no specific species was identified).

About the plaquettes

After the results obtained in the first small test pits (10 engraved plaquettes), further excavation of the site was monitored by an archaeologist with a specialization in rock art. As a result of close observation of all rock fragments, 1,493 engraved plaquettes were detected.

We will now describe the collection at this stage in the investigation, stressing its main features and leaving stylistic interpretations to the future.

The raw material used was mostly greywacke and schist, with a varying range of qualities. There does not seem to have been a careful selection since the slabs are very heterogeneous. Their surface was nearly always marked without any previous preparation, although in some cases it was polished before being engraved.

The plaquettes recovered are small since more than 97% of them are broken (Fig. 4-5). As we did with the lithic assemblage, we can observe fresh fractures, mostly straight and angular. This makes us think that, despite being in a secondary context, their displacement was small and not enough to cause wear on the edges of

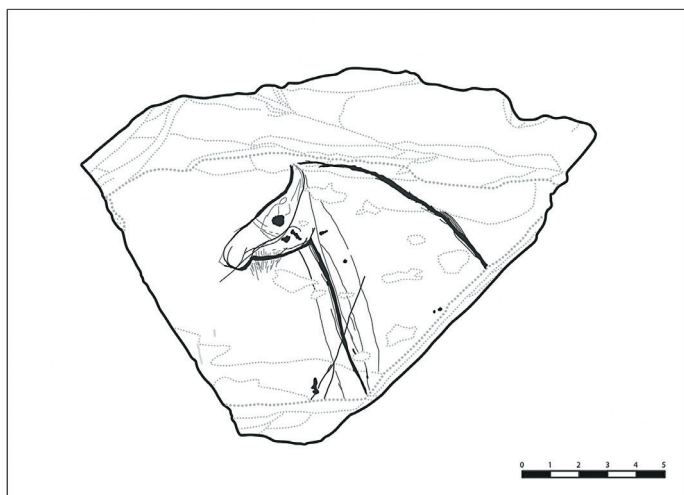


Fig. 7. Plaque gravée n° 5166, avec représentation d'un cheval. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 7. Engraved plaque no. 5166, with the depiction of a horse. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.

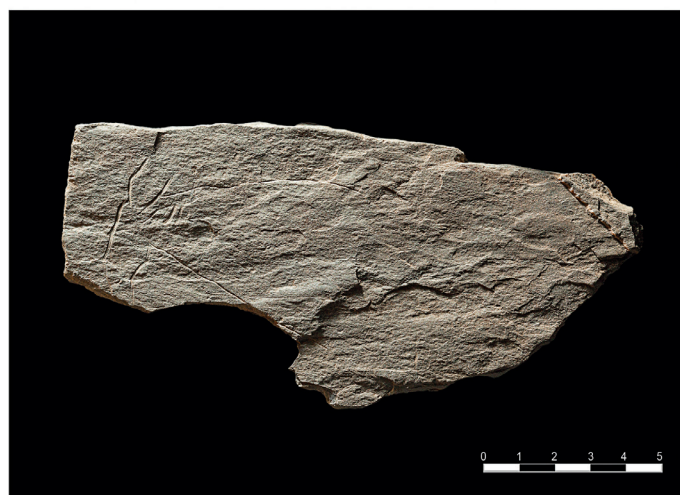
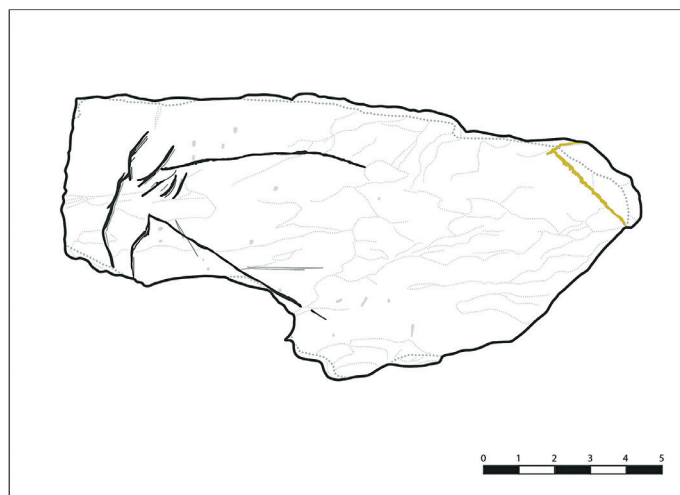


Fig. 8. Plaque gravée n° 5031, avec représentation d'un bouquetin, simple ou schématique. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 8. Engraved plaque no. 5031, with the schematic or simple depiction of an ibex. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.

les bords du schiste soient érodés. Il faudra confirmer cette hypothèse lors des études à venir à l'occasion des remontages de l'art mobilier et de l'industrie lithique associée. Le morcellement des plaquettes est perceptible dans leur diversité morphologique et leur petite taille. Près de 80 % de celles analysées ont moins de 10 cm de long et 75 % ont 1 cm ou moins d'épaisseur.

Dans certains cas, d'après l'altération des couleurs de surface, il se pourrait que les fractures aient eu pour cause l'exposition à de hautes températures. Certaines plaquettes furent réutilisées. Après cassure, les fragments furent alors retouchés sur les bords (fig. 10). À cette étape de notre travail, nous pouvons repérer les morceaux d'une même plaquette présentant différents niveaux de coloration dus à des changements thermiques. Parfois, les fragments du même objet trahissent l'exposition à de hautes températures et d'autres non. La réutilisation des morceaux, tout comme ces différences de modifications thermiques, nous font percevoir, lorsqu'on les remonte, que les plaquettes, outre des fragmentations naturelles, ont parfois subi des fractures intentionnelles. Environ 170 d'entre elles furent gravées sur les deux faces.

Trois techniques principales de gravure furent utilisées : fine et superficielle, profonde, par piquetage. La première est présente sur 79 % de l'ensemble, tandis que les gravures profondes le sont sur seulement 6 %. La

the schist. This hypothesis has still to be sustained by future studies when reassembling both the mobile art and the associated lithic industry. The fractured state of the plaquettes is visible in their morphological diversity, as well as in their small sizes. Almost 80% of the analyzed slabs are less than 10cm in length and 75% have a thickness equal to or less than 1cm.

In some cases the fractures may have been due to their exposure to high temperatures, judging from the colour alterations of the surfaces. Some were reused. In those cases, after being broken the fragments were reshaped around the edges (Fig. 10). At this stage of our work, we can identify fragments of the same plaque, with different degrees of coloration, as a result of thermal changes. In some cases, fragments of the same piece can show different exposure to high temperatures while the others do not. Both the reuse of fragments as well as the different degrees of thermal exposure identified during reassembly make it appear that, in addition to fragmentations of natural origin, in some cases, the plaquettes suffered an intentional fracturing. About 170 plaquettes had both surfaces engraved.

Three main techniques were used to engrave the slabs: fine and superficial engraving, deep engraving, and pecking. The first technique is found in 79% of the total assemblage while deep engravings were recognized in

combinaison des deux affecte 13 % des pièces. Enfin, le piquetage ne se trouve que sur 2 % des plaquettes.

Les gravures fines et superficielles ont un profil difficile à déterminer. Sur les gravures profondes, le trait en V est le plus commun. Il résulte d'un geste continu. Dans certains cas, lorsque les gravures profondes se poursuivent, leur profil s'ouvre et prend une forme en U, avec aussi des traits continus.

Les superpositions, sur les plaquettes de Medal, vont généralement de pair avec une séquence de techniques différentes. Il est typique de trouver, dans les premières étapes, des gravures fines et superficielles, surchargées ensuite par de plus épaisses (fig. 4). Cela explique l'association des deux techniques ci-dessus mentionnées.

Parfois, entre les différentes étapes de la gravure, la surface a été polie, peut-être pour la préparer à de nouveaux dessins. Il se peut aussi que cela ait eu pour but de cacher des représentations antérieures et de faire ressortir les nouvelles.

Les plaquettes étudiées présentent des thèmes variés, des signes et des représentations zoomorphes. Les plaquettes de notre article sont les seules relevées à ce jour sur film plastique. Les données ci-après sont donc

6%. A combination of the two is present in 13% of the collection. A residual number of 2% is represented by the pecking technique.

The profile of fine and superficial engravings is difficult to identify. Among deep engravings, "V" profiles are most common, resulting from a continuous gesture. In some cases, when the deep engravings extend, their profile opens to a "U" shape, with also solid lines.

A number of overlaps on the Medal plaquette collection are generally associated to a sequence of different techniques. Typically, in the first stages, we find fine and superficial engravings that are then overlapped by thicker engravings (Fig. 4). This explains the association between the two techniques mentioned above.

In some cases, between the different moments of the engravings, the surface was polished, perhaps to prepare it for new designs. On the other hand, it could also have been intended to conceal previous figures and bring out the new ones.

The analyzed plaquettes present a variety of themes which include signs and zoomorphic figures. The only plaquettes traced on plastic film are the ones presented in this article, so the following data is provisional. The results

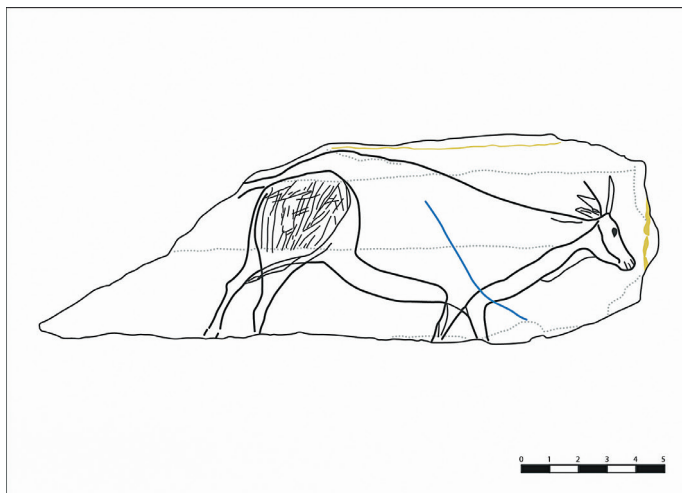


Fig. 9. Plaquette gravée n° 5168, avec un bouquetin naturaliste. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 9. Engraved plaquette no. 5168, with a naturalistic ibex. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.

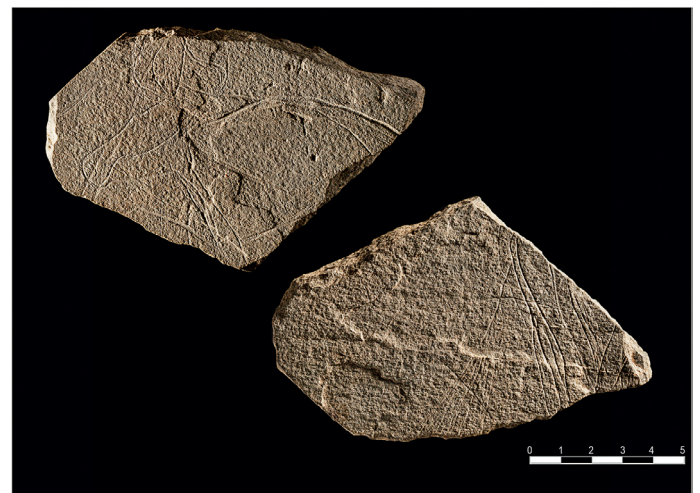
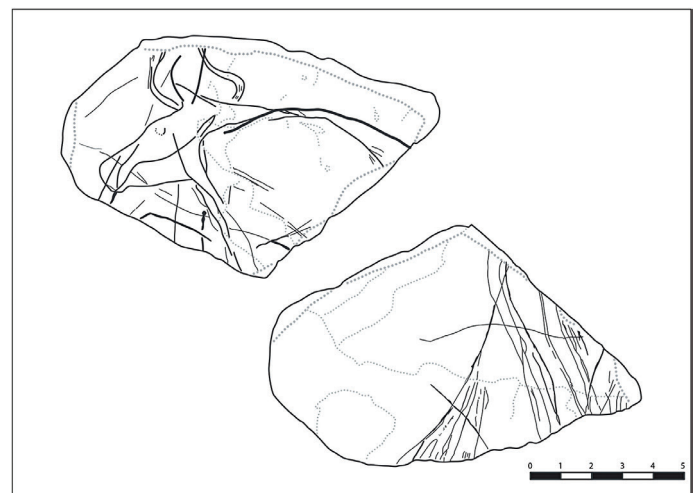


Fig. 10. Plaquette gravée n° 5167, avec un aurochs et des groupes de lignes sur la face opposée. Cette plaquette a été retravaillée sur les bords. Relevés Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero et Renata Morais. Cliché Adriano Borges.

Fig. 10. Engraved plaquette no. 5167, with an aurochs and sets of lines on the opposite face. This plaquette was reshaped around the edges. Drawings by Sofia Soares de Figueiredo, Luís Nobre, Araceli Cristo-Ropero and Renata Morais. Photo by Adriano Borges.

provisoires et des changements interviendront après les remontages et les relevés à venir.

Les signes constituent le motif principal de la série de Medal. Ils comprennent des compositions géométriques tout comme des lignes isolées ou en groupe, qui restent pour nous ininterprétables (fig. 4).

Parmi les zoomorphes, se trouvent des chevaux (fig. 6-7), des bouquetins (fig. 8-9) et des aurochs (fig. 10). Jusqu'à présent, nous avons pu distinguer deux styles : l'un, simple et schématique, où l'anatomie de base des animaux permet de les identifier, par exemple les contours de la tête, la tête et la ligne cervico-dorsale ; le second, où les détails anatomiques sont figurés avec soin (yeux, sabots, naseaux et oreilles).

Parmi ces dernières représentations, les plus naturalistes, nous avons remarqué des originalités propres au site de Foz do Medal. L'œil de l'animal est circulaire ou ovale, souvent surmonté de sourcils en arc sur le front. Dans certains cas, il se trouve plus haut sur la tête, en contraste avec la symétrie naturelle de cette dernière. Les oreilles sont souvent ouvertes sur le bas, pointues et fermées sur le haut.

Le caractère le plus intéressant est une ligne qui part de la bouche de l'animal, dessine sa mâchoire, monte vers le crâne et le bas des oreilles, se poursuit sur la poitrine et, dans le prolongement du trait, délimite la patte avant en perspective frontale, puis continue parallèlement au ventre et se termine avec la représentation de l'arrière-train et de son articulation avec le ventre. Cette ligne peut vouloir traduire la troisième dimension ou le mouvement des animaux, ou tenter de leur donner une certaine profondeur. Nous en avons un exemple sur la plaquette n° 5168 (fig. 9), où son épaisseur est la même que celle du contour, et sur les plaquettes n° 5167 (fig. 10) et 5166 (fig. 7), où elle est plus mince.

Autre caractéristique : le remplissage de certaines parties du corps de l'animal, surtout sur la plaquette n° 5168 (fig. 9), où celui de l'arrière-train pourrait représenter le pelage.

Dans l'autre groupe mentionné, plus simple et schématique, nous ne trouvons pas de détails anatomiques. Les sujets sont faits au trait simple, par une ligne de contour unique. Les principales caractéristiques du groupe se voient sur un bouquetin de la plaquette n° 5031 (fig. 8), où les traits suffisent tout juste à l'identification.

Pour terminer ce bref exposé sur l'art de Foz do Medal, nous souhaiterions insister sur le fait que, à la fouille, nous avons trouvé 1 493 fragments de plaquettes gravées, dont 1 259 en contexte paléolithique, ce qui fait de ce site l'un des habitats de surface européens les plus riches en art mobilier.

Quelques remarques

Dans l'étude de l'art paléolithique, a émergé une hiérarchisation des différents styles, formes et supports. Traditionnellement, l'art pariétal des cavernes est considéré comme la recherche majeure, l'art mobilier, surtout mis au jour dans les grottes et attribué au Magdalénien, jouant un rôle qui lui serait complémentaire (Baptista 2009).

En 1994, l'une des découvertes les plus importantes d'art paléolithique eut lieu au Portugal, avec la révélation du complexe extraordinaire de Foz Côa, l'art paléolithique de plein air le plus important d'Europe, placé sur la Liste du Patrimoine mondial de l'UNESCO en 1998.

no doubt will change after our ongoing reassembly work as well as our tracings of each one.

Signs are the most represented motifs in the Medal collection. They include geometric figures as well as single lines or sets of lines which, as far as we can tell, do not suggest any connection (Fig. 4).

Among the zoomorphs we can recognize horses (Fig. 6-7), ibex (Fig. 8-9) and aurochs (Fig. 10). So far, two different styles of representation have been distinguished. One is simple or schematic, with the basic anatomy of the animals depicted allowing their identification, such as the outlines of the head, horns and cervical line. In the second case, anatomical details are carefully depicted (eyes, hooves, nostrils and ears).

Among the latter more naturalistic representations, we identified some features unique to the Foz do Medal site. The eye has a circular or oval shape, often embedded in an eyebrow arch on the forehead of the animal. In some cases, the eye is placed in a higher position on the head, contrasting with its naturalistic symmetry. The ears are often engraved with open edges at the bottom and closed and pointed ends at the top.

The most interesting feature is the representation of a line that starts in the mouth of the depicted animal, marks its jaw, rises to the skull and bottom of the ears, continues down to the chest, and following its contour draws the front leg in a foreground perspective, and continues parallel to the belly ending in the delimitation of the hindquarter and its articulation with the belly. This line can represent a three dimensional approach or the movement of the animals, or an attempt to give it a sense of depth. We can see this line in plaquette 5168 (Fig. 9), where it has the same thickness as the contour line, and in plaquettes 5167 (Fig. 10) and 5166 (Fig. 7), where it is thinner.

Another characteristic is the infilling of certain anatomical parts of the animal, particularly on slab 5168 (Fig. 9), where we interpret the infilling of the hindquarters as the representation of the coat.

In the other group mentioned, more schematic or simple, we don't find detailed anatomical representations. The figures were made with a single drawing of the contour line in a single stroke. The main characteristics of this group are shown in an ibex on plaquette 5031 (Fig. 8), where the lines are just enough to identify the animal.

To finish our brief exposure of the Foz do Medal art, we would like to stress that during the excavation, 1,493 fragments of engraved plaquettes were identified, from which 1,259 were found in a Paleolithic context, proving this site to be one of the richest open air settlements with portable art in Europe.

Some remarks

In the studies of Paleolithic art a hierarchy between different forms, styles and supports has emerged. Traditionally, the parietal art in caves has been considered as the main line of research, while portable art, mostly found inside caves and related to the Magdalenian, has been generally seen as complementary to the cave art (Baptista 2009).

In 1994, one of the most important discoveries of Paleolithic art occurred in Portugal with the astonishing revelation of the Côa Valley complex, the highest concentration of open air Paleolithic art in Europe, put on UNESCO's World Heritage List in 1998.

Après sa découverte au milieu des années 90, des recherches de terrain furent menées plus au nord, y compris dans le bassin de la Sabor, où quatre sites de plein air à gravures paléolithiques furent trouvés. Ils appartiennent à la phase ancienne de Côa, au Gravettien-Solutréen (*ibid.*). La rareté de l'art rupestre paléolithique dans la vallée de la Sabor fut alors confirmée. Une seule de ces roches sera affectée par le barrage, les trois autres étant situées plus au nord.

Cependant, dans la vallée du Côa, d'autres données apparaissent, surtout avec les fouilles de Fariseu. Les travaux en face de la Roche n° 1 ont révélé une riche stratigraphie avec, entre autres, 96 plaquettes gravées (entières ou fragments), attribuées à une phase finale du Magdalénien (*ibid.*). Jusqu'à la découverte de la terrasse de Foz do Medal, c'était là le plus grand ensemble d'art mobilier jamais trouvé au Portugal. D'autres sites portugais ont livré des plaquettes gravées paléolithiques à Quinta da Braca Sul, Gruta do Caldeirão, Buraca Grande, Chancudo 3, Vale Boi et, avec une moindre certitude, à Setúbal et Montemor-o-Novo (Simón Vallejo et al. 2012, p. 8).

En résumé, la terrasse de Foz do Medal est le site le plus riche en plaquettes gravées connu jusqu'à présent au Portugal. Quant aux motifs zoomorphes représentés, ils suivent les mêmes tendances que dans la vallée de Côa (chevaux, aurochs, bouquetins), à l'exception des cervidés, encore absents à Medal. Leur style présente deux tendances, l'une plus schématique et l'autre plus naturaliste, que nous estimons contemporaines. La seconde présente des parallèles sur des sites de plein air à Côa, comme le bouquetin magdalénien de la Roche 24 à Foz de Piscos (Baptista 2009). Quant à l'art mobilier de Fariseu, il est attribué à un Magdalénien final. Bien que nous n'ayons pas encore assez de données, l'analyse n'en étant qu'à ses débuts, nous pensons que les plaquettes gravées de Medal correspondent à un stade antérieur. Il faut également noter que certaines figures présentent des caractères stylistiques archaïques qui ont pu persister dans le répertoire artistique des habitants de Foz do Medal.

Cela s'accorde bien avec les caractéristiques de l'ensemble lithique tel que nous le connaissons. Certains types d'outils spécifiques dénotent une occupation magdalénienne. La densité des vestiges et leur diversité s'expliquent peut-être par une occupation à long terme au cours de la dernière glaciation.

Remerciements

Nous voudrions remercier tous les participants à la prospection archéologique de la terrasse de Medal, de même que les coordinateurs du projet archéologique de Baixo Sabor. Au cours de cette période, nous avons eu l'occasion de recevoir la visite de certains collègues, que nous voudrions aussi remercier, en particulier António Martinho Baptista, Gerhard Bosinski, George Nash, Hipólito Collado Giraldo, Esteban Álvarez Fernández et José Julio García Arranz.

Soulignons que ce travail a été effectué dans le cadre d'EDP – entité de promotion de Baixo Sabor Hydroelectric et de Baixo Sabor ACE –, le consortium de construction : Odebrecht, Bento Pedroso Construções S.A. & Lena Construções.

After its discovery in the mid-nineties, fieldwork further to the north was conducted, including in the Sabor basin, where four open air sites with Paleolithic engravings were found. They belong to the oldest phase of the Côa Valley, the Gravettian-Solutrean (ibid.). The paucity of Paleolithic parietal rock art in the Sabor valley was then confirmed. Only one of these rocks will be affected by the dam as the other three are located further to the north.

However, in the Côa valley, especially with the excavations made at Fariseu, more evidence came to light. Archaeological excavations in front of Rock no1 revealed a rich stratigraphy where, among other materials, 96 engraved plaquettes (whole and fragments) were found and ascribed to a final phase of the Magdalenian (ibid.). Until the discovery of the Foz do Medal terrace, this was the largest collection of portable art found in Portugal. Other Portuguese sites containing Paleolithic engraved plaquettes are known at Quinta da Braca Sul, Gruta do Caldeirão, Buraca Grande, Chancudo 3, Vale Boi and, less certain, at Setúbal and Montemor-o-Novo (Simón Vallejo et al. 2012: 8).

To sum up, the Foz do Medal terrace is, up to now, the richest site with this kind of artifact known in Portugal. Regarding zoomorphic motifs, the themes represented follow the main trend observed in the Côa valley (horses, aurochs and ibex) with the exception of deer, as yet not detected in the Medal collection. Their style follows two distinct trends, a more schematic and a more naturalistic one, which we think contemporary. Regarding the latter, we find parallels in open air sites at Côa, such as the Magdalenian ibex represented in Rock 24 of Foz de Piscos (Baptista 2009). Concerning Fariseu's portable art, the ascribed chronology is the Final Magdalenian. Although we do not possess enough data yet, as the analysis is still in an initial stage, we believe that the engraved plaquettes from Medal correspond to an earlier stage. It should also be noticed that some figures present archaic stylistic characteristics that could have remained in the artistic repertoire of the inhabitants of Foz do Medal.

This coincides with the characteristics of the lithic assemblage as until now observed. Certain specific types of tools point to an occupation within the Magdalenian. The density of remains and their diversity might be related to a long term occupation during the Late Glacial period.

Acknowledgments

We would like to thank all the people involved in the archaeological survey of the Medal terrace, as well as the coordinator structure of the Baixo Sabor archaeological project. During this period we had the opportunity to receive the visit of some colleagues whom we would also like to thank, such as António Martinho Baptista, Gerhard Bosinski, George Nash, Hipólito Collado Giraldo, Esteban Álvarez Fernández and José Julio García Arranz.

It should also be stressed that this work was made in the framework of EDP – Promoting entity of the Baixo Sabor Hydroelectric, as well as Baixo Sabor ACE – construction consortium: Odebrecht, Bento Pedroso Construções S.A. & Lena Construções

S.S. FIGUEIREDO^{1,2}, L. NOBRE^{2,3,4}, R. GASPAR², J. CARRONDO^{2,4}, A. CRISTO ROPERO², J. FERREIRA², M.J.D. SILVA², F.J. MOLINA²

¹ UAUM, Unidade de Arqueologia da Universidade do Minho, Portugal. CITCEM, Centro de Investigação Transdisciplinar. E-mail: sofia.figueiredo@bsace.pt

² ACE, Bento Pedroso Construções e Lena Engenharia – Estaleiro do Baixo Sabor, Lugar da Póvoa – 5160 – 021 Póvoa, Adeganha, Portugal

³ Instituto de Estudios Prehistóricos, Espagne

⁴ UTAD/ITM, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro/ Instituto Terra e Memória, Portugal

AUBRY T. (ed.), 2009. — *200 séculos da História do vale do Côa: incursões na vida quotidiana dos caçadores-artistas do Paleolítico*. Lisboa : Igespar. (Trabalhos de arqueologia ; 52).

BAPTISTA A.M., 2009. — *O Paradigma Perdido: O Vale do Côa e a Arte Paleolítica de Ar Livre em Portugal*. Vale do Côa : Edições Afrontamento, Parque Arqueológico do Vale do Côa.

PEREIRA D.I. & AZEVEDO T.M., 1995. — Evolução quaternária do Graben da Vilarça (Trás-os-Montes, NE Portugal). *Caderno do Laboratorio Xeolóxico de Laxe*, vol. 20, p. 123-137.

SILVA A.F., REBELO J.A., RIBEIRO M.L., 1989. *Notícia explicativa da Folha 11C – Torre de Moncorvo*, Serviços Geológicos de Portugal, Lisboa. ZILHÃO J. 1997. *O Paleolítico superior na Estremadura Portuguesa* – Lisboa : Ed. Colibri, 2 vol.

SIMÓN VALLEJJO M.D., CORTÉS SÁNCHEZ M., BICHO N., 2012. — Primeras evidencias de arte mueble paleolítico en el sur de Portugal. *Trabajos de Prehistoria*, 69 (1), p. 7-20.

MÉGALITHES SUR LES HAUTEURS DE L'HIMALAYA

De récentes découvertes de mégalithes ont eu lieu dans le Kumaon Himalayen à la stupéfiante altitude de 15 177 pieds (environ 4 626 m) au-dessus du niveau de la mer, à 34 km de Tawaghat, près de la frontière entre l'Inde et le Népal (fig. 1), dans la région de Pithoragarh du Kumaon Commissionary (État de l'Uttarakhand, Inde du Nord).

Localement appelé Chhiplakedar, ce mont abrite un lac alimenté par la neige où les locaux se rendent annuellement pour leurs rites. Les neiges éternelles dans l'Himalaya de l'Uttarakhand commencent généralement vers 14 000 pieds, mais avec le réchauffement climatique la neige disparaît à de plus basses altitudes en mai et juin. Les pèlerins de l'abrupt Chhiplakedar ont désormais moins de peine à atteindre leur but (fig. 2). Il leur faut passer une nuit dans une grotte avant d'atteindre le sommet. Ils se baignent dans les eaux neigeuses du lac et se livrent à leurs rites sur la berge. On donne aux jeunes des fils sacrés qu'ils porteront toute leur vie et ils ramènent avec eux les fleurs du divin lotus (*Brahma-Kamal* ou *Saussurea obvallata*), don de la montagne aux membres de leur famille.

Au sommet se voient de grands monolithes. De nos jours, il n'existe pas de relation apparente entre ces pierres et les rites (si ce n'est que certains pèlerins écrivent leur nom sur les menhirs – fig. 3), mais ces monuments se trouvent en de nombreux lieux, quasiment sur tous les sommets.

Sur le chemin de Kailash-Mansarovar, à 11 000 pieds d'altitude, près de l'Ashram Narayan Swami, des visages furent sculptés sur des monolithes (fig. 4-5), avec les orbites, le nez, le menton et des oreilles circulaires, évoquant quelque peu les *moai* de l'Île de Pâques. Sur des roches plates furent également creusés de petits canaux serpentiformes.

MEGALITHS IN THE HIGHER HIMALAYAS

Megaliths have recently been found in the Kumaon Himalaya at an astounding height of 15,177 feet (i.e. about 4,626m) above sea level, 34km away from Tawaghat, near the Indo-Nepalese border in the Pithoragarh district of the Kumaon Commissionary in the Uttarakhand State in northern India (Fig. 1).

Locally known as the Chhiplakedar, the hill holds a snow-fed lake where local people go annually to perform worship. Eternal snows in the Uttarakhand Himalaya used to start at around 14,000 feet, but due to global warming snow now disappears at lower altitudes during the months of May and June. Thus the worshippers of the steep Chhiplakedar hill face less difficulties than they used to in reaching their goal (Fig. 2). They have to spend a night in a cave on their way to the top. They will bathe in the snowy waters of the lake and perform their rituals on its banks. The youths are given sacred threads that they will wear all their lives and they will bring back with them flowers of the divine lotus (*Brahma-Kamal* or *Saussurea obvallata*) as a gift from the mountain to their family members.

Huge monoliths can be seen at the top. Nowadays there is no apparent relationship between them and the ongoing rituals

(except that some of the pilgrims inscribe their names on the megaliths – Fig. 3), but such monuments are present in many places, practically on all the hill tops.

On the way to Kailash-Mansarovar, at 11,000 feet above sea level, near the Narayan Swami Ashram, human faces were carved on some monoliths (Fig. 4-5), with eye-sockets, nose, chin and circular ears, somewhat resembling the Easter Island moai. Serpentine water channels were also carved on flat rocks.

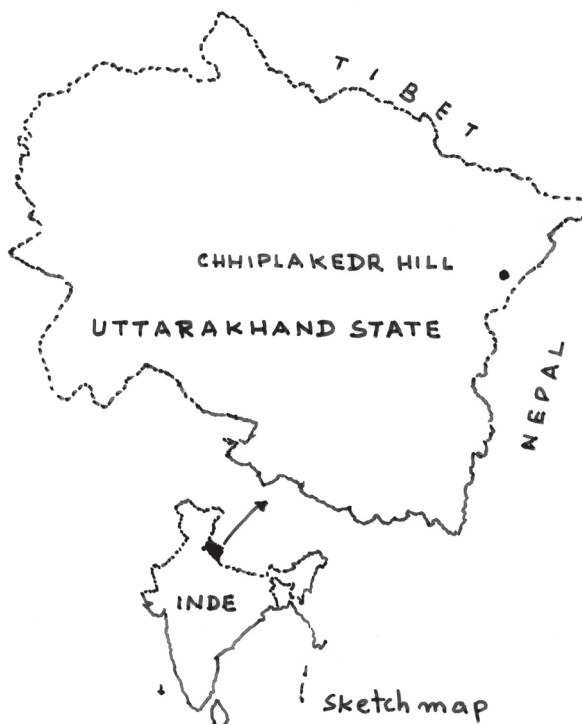


Fig. 1. Localisation des lieux, dans l'État indien de l'Uttarakhand, aux confins du Népal.

Fig. 1. Localization of the place in the Indian Uttarakhand State, near the border with Nepal.